Aus der Chirurgischen Universitätsklinik in Breslau
(Dir.: Prof. Dr. K. H. Bauer.)

Was leistet die konservative Behandlung der Prostatahypertrophie?

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung des Doktorgrades bei
der Hohen Medizinischen Fakultät
der Schlesischen Friedrich-Wilhelms-Universität
zu Breslau

vorgelegt von

Wolfgang Knauer

Breslau 1940

Breslauer Genossenschafts-Buchdruckerei, e.G.m.b.H., Breslau 1, Ursulinerstr. 1.

Gedruckt mit Genehmigung der Medizinischen Fakultät
der Universität Breslau.

Referent: Doz. Dr. med. habil. Blümel.

Dekan: Prof. Dr. Gottron.

R. UNIV.
BIBLIOTHEEK
LEIDEN

Meinen lieben Eltern!

Mit der Feststellung Morgagnis, daß die Veränderungen am Blasenhals nicht nur auf der Sklerose oder der Verengerung des Kollums beruhen, sondern auch durch eine Hypertrophie der Prostata bedingt sein können, hielt das Problem Prostatahypertrophie seinen Einzug in die medizinische Geschichte. Ein Problem war es jahrzehntelang bezüglich seiner Therapie und pathologischen Anatomie. Die Ätiologie der Prostatahypertrophie wurde schließlich nach mühevollem Forschen als eine Frage, die zur Klärung noch nicht reif sei, abgetan mit den Worten Brodies: „Wenn die Haare grau und spärlich werden, die arteriosklerotischen Ablagerungen die arteriellen Wände beeinflussen, wenn sich ein weißer Kranz um die Cornea bildet, dann beginnt — man müßte vielleicht sagen unweigerlich — die Prostata an Volumen zuzunehmen." Und will man sich nicht den noch in den Anfängen steckenden Theorien über eine endokrine Ursache der Prostatahypertrophie verschreiben, muß man zugeben, daß die Forschung hier noch nicht viel weitergekommen ist. Dem Zuge der Zeit folgend, alle ungeklärten Krankheiten in einen Zusammenhang mit den endokrinen Funktionen des Organismusses zu bringen, ist man nun, und anscheinend auch mit Erfolg bemüht, die Hypertrophie der Prostata als eine Störung des hormonalen Gleichgewichtes, als Folge des Klimakteriums des Mannes zu beweisen (Fels, Kun, Zondek, Wugmeister). Wugmeister stellt dabei folgende Theorie auf: Der Mann hat die gleichen Follikulin erzeugenden Zellen wie die Frau, die zur Zeit des Klimakteriums zu funktionieren aufhören. Dadurch wird eine Überproduktion des oder der gonardotropen Hormone der Hypophysis anterior bewirkt, die ihrerseits zur Hypertrophie der accessorischen Genitalorgane führt. Wugmeister berichtet über 23 Prostatiker, bei denen er die „Übermännlichung" mit 250 000 I.K. Follikulin pro Injektion, 3mal täglich acht Wochen lang mit zufriedenstellenden Resultaten bekämpfte, die Prostata ist kleiner und weicher geworden, die Zahl der Harnentleerungen sank beträchtlich, Kopfschmerzen schwanden. Andere Forscher wiederum sahen Erfolge nach Gaben von männlichem Hormon, als Hombreol, Androsteron, Testosteron (Schittenhelm, Laqueur, Bodechtel). Mag also die Frage der Ätiologie der Prostatahypertrophie noch umstritten sein, so neigt man wohl bezüglich des Wachstums der Prostata mehr und mehr der Ansicht zu, deren vornehmlichster Verfechter Reischauer ist.

Reischauer hat die wesentliche Beteiligung des Zwischengewebes bei dieser Krankheit nachgewiesen. Er lehnt die rein adenomatöse Theorie ab und beschreibt die vorliegenden Knötchen als Adeno-Myo-Fibrome. Neueste Untersuchungen von Memmi, Pollack u. a. haben diesen Befund nur bestätigen können. Valdoni berichtet, daß 15% seiner ektomierten Prostatae das histologische Bild des Epithelioms boten, alle übrigen zeigten adenofibromyomatösen Charakter, mit Fehlen der elastischen Fasern. Freilich gibt es andere Autoren (Maio, Marion, Tandler), die als Sitz der Erkrankung nicht die Prostata ansehen, sondern gewisse Nebendrüsen für die Beschwerden verantwortlich machen. Reischauer sagt hierzu, daß das Auftreten der Prostatahypertrophie unabhängig ist von dem Vorhandensein bestimmter (ohne stichhaltigen Grund von dem übrigen Drüsenkörper abgegrenzten) „akzessorischen" Drüsengruppen.

Ist also die Ätiologie der Prostatahypertrophie noch heute ein Problem und die Wachstumsfrage der Prostata vielleicht auch noch nicht endgültig abgeschlossen, so sind doch die Methoden der Therapie weitestgehend geläutert, erprobt und in ihrer Indikationsstellung geklärt. Wie wichtig ist doch diese Tatsache, wenn man bedenkt, daß nach Casper, ebenso nach Pollak 70% aller Männer eine vergrößerte Prostata aufweisen. Allerdings wird das schwere Leiden nur bei einem kleineren Teil davon manifest. Wie wichtig ist es ferner, daß der praktische Arzt frühzeitig die Diagnose stellt, den Patienten dem Facharzt überweist und ihn damit vor dem lästigen Katheterleben, oder gar dem unwürdigen Dasein mit einer Blasenfistel bewahrt. Damit ist auch gleichzeitig das Ergebnis der vorliegenden Arbeit vorweggenommen: Die Therapie der Prostatahypertrophie ist eine chirurgische.

Kannte man um die Jahrhundertwende die Sectio alta und die Vasoresektion als „Radikaloperation" (Lauenstein, Lennander, Helferich, Harrison, Isnardi, Stafford), so kennt die heutige Chirurgie als Therapie nur den Eingriff, der die Prostata selbst ganz entfernt, oder sie wenigstens teilweise abträgt. Lang war besonders der Weg der transurethralen Resektion. Nachdem Civiale (1812) und Thompson und Mercier (1844) mit dem Messer durch die Harnröhre eingegangen waren, begründete Bottini (1847) die moderne transurethrale Resektion. In Deutschland waren es Freudenberg und Wossidlo, die das elektrische Verfahren mit Begeisterung aufnahmen und ausbauten. Es wurde dann zugunsten der Freyerschen Operation bald wieder aufgegeben

und erlangte erst in neuester Zeit in Deutschland wieder Geltung, nachdem die amerikanischen Chirurgen so gute Erfolge mitgeteilt hatten. Um 1900 war also die Therapie der Wahl die konservative: Katheterismus, Diät, Massage, Bewegung.

Es entspricht den großen Erfolgen der heutigen Prostatachirurgie und auch der Einstellung der Breslauer Klinik, wenn man den Begriff konservativ in der Weise abändert, daß man alle Methoden, die die Prostata direkt nicht angehen, einbezieht und daher auch die Sectio alta und die Vasoresektion als konservative Maßnahme ansieht.

In seiner Arbeit „Was leistet die Röntgenbestrahlung in der Behandlung der Prostatahypertrophie" führt Blümel 83 Kranke an, die mit konservativen Maßnahmen ohne Röntgenstrahlen in den Jahren 1920 bis 1934 in der Breslauer Klinik behandelt worden sind. Vier Kranke wiesen bei der Aufnahme einen Krebs der Prostata auf, so daß sie hier weggelassen wurden, um die Ergebnisse der konservativen Behandlung der reinen Prostatahypertrophie nicht zu trüben. Der Kranke R. V., J.Nr. 1542, kann statistisch nicht mit erfaßt werden, weil ihn seine Heimatbehörde anläßlich der Nachuntersuchungen durch die Klinik als unauffindbar meldet. Die restlichen 78 Patienten wurden wie folgt behandelt:

I. 55 unblutig: Katheter, Blasenspülungen, Urotropin, Diät, Brunnenkur.

II. 15 Patienten: Vornahme der doppelseitigen Ductusligatur.

III. 8: Anlegen einer Blasenfistel.

Die Röntgenbestrahlung unterblieb bei allen diesen Kranken, teils mögen es äußere Verhältnisse gewesen sein, teils versprach man sich wohl, besonders im Anfang der Berichtszeit nicht viel von dieser Therapie (Blümel).

Von den 55 Patienten der Gruppe I ließen sich 50 in folgendes Schema einordnen, um der Frage nach dem Grunde des konservativen Verfahrens näher zu kommen:

a) 9: Operation wegen mäßigen Befundes und geringer Beschwerden, ärztlicherseits als nicht notwendig erachtet.

b) 22 Kranke lehnten die vorgeschlagene Prostataektomie ab.

c) 19 Patienten wurden wegen ihres schlechten Allgemeinzustandes nicht operiert.

Die übrigen 5 der 55 Kranken seien zunächst gesondert behandelt, da sie einen, von obigem Schema abweichenden Befund,

oder sonst andersartiges Verhalten zeigten. Der erste, W. D., J.-Nr. 1822, konnte überhaupt nicht gründlich durchuntersucht, viel weniger behandelt werden, da er eine Stunde nach der Aufnahme die Klinik wieder verließ. Die folgenden drei Kranken haben die Gemeinsamkeit der schlechten Nierenfunktion. Es ist also streng unterschieden worden zwischen hinfälligem Allgemeinzustand und mangelnder Nierenfunktion.

Es sei im Auszug die Krankengeschichte des V. V., 63 jährig, J.-Nr. 1585, wiedergegeben:

Anamnese: Patient ist immer gesund gewesen. Vor einem Jahr Beginn der Blasenbeschwerden: Häufiger Harndrang, besonders nachts, Urinentleerung erfolgt erst nach einigem Pressen. Schließlich Harnretention, Katheterismus durch den Arzt und wochenlange Selbstkatheterung mit dem niemals ausgekochten Metallkatheter. Darauf 2—3 Monate geringe Besserung. Seit 8 Tagen nunmehr völliges Sistieren der Harnentleerung.

Aufnahmebefund (22. 11. 24): Kräftig gebauter Mann. Herzgrenze stark nach links verschoben, laute Herztöne, die nicht ganz rein sind. Die Blase ist als mannskopfgroßer Tumor zu tasten. Rektal ist die Prostata nicht sehr deutlich vergrößert, nach den Seiten und nach oben gut abgrenzbar. Sofortige Katheterisierung ergibt 2 Liter stinkenden, sanguinolenten Urins. Alb. positiv, Saccharum negativ, massenhaft Erythrocyten, Leukocyten, Gewebsfetzen. Einlegen eines Dauerkatheters.

23. 11. Sehr schlechter Wasserversuch.

24. 11. Die Zystokopie bestätigt die Diagnose Prostatahypertrophie. Blutdruck 100 mm Hg. Tägliche Blasenspülungen, Urotropingaben.

26. 11. Urin weniger stinkend und wesentlich klarer.

Wasserversuch: Es besteht gar keine Konzentrationsfähigkeit.

5. 12. Der Urin klärt sich. Patient fühlt sich wohl, „wie seit Monaten nicht".

6. 12. Der erneute Wasserversuch zeigt auffallende Besserung der Konzentrationsfähigkeit.

14. 12. Patient ist auf und fühlt sich wohl. Der Wasserversuch ergibt noch immer starke Funktionseinschränkung der Nieren.

17. 12. Herausnahme des Dauerkatheters. Spontanmiktion nicht möglich, der Katheter wird daher wieder eingelegt und der Kranke auf Wunsch, gebessert mit Dauerkatheter, entlassen. Rektalbefund unverändert. Im Urin: Alb. positiv, im Sediment noch reichlich Leukocyten, vereinzelte Erythrocyten und Blasenepithe-

lien. Der Urin ist weniger trübe und nicht so stinkend. Patient soll in 4 Wochen zur Prostataektomie kommen.

Dieses Beispiel zeigt zum einen Mal, wie die Vorbehandlung zur Prostataektomie früher durchgeführt wurde. Sie bestand in Katheterung, Blasenspülung, Urotropingaben, Bärentraubenblättertee, Kontrolle des Blutdruckes und vornehmlich exakte Nierenfunktionsprüfung durch den Wasserausscheidungs-Versuch mit gleichzeitiger Kontrolle des spezifischen Gewichts des Harns. Diese Methode ist bis heute beibehalten worden und hat insofern eine wesentliche Ergänzung erfahren, als bei jedem Prostatiker der Reststickstoff im Blut bestimmt wird, gelegentlich auch eine Harnstoffbestimmung des Blutes erfolgt. Es reichen diese Verfahren vollkommen aus, um sich ein Bild von der Operationsfähigkeit zu machen (Stich, Voelker). Ein neuer Gesichtspunkt und eine neue Stütze für die Notwendigkeit der Reststickstoffbestimmung ist durch die Versuche von Riva-Grugnola erbracht worden, der den festen Zusammenhang der Gerinnungsfähigkeit des Blutes mit den Stickstoffwerten im Blut nachweisen konnte.

Ein zweites Mal zeigt aber dieser Patient noch, das ist die deutliche Besserung mit Hilfe des Dauerkatheters. Wurde er stöhnend in die Klinik eingeliefert, so konnte er sie gebessert auf eigenen Füßen verlassen, allerdings mit noch nicht ganz einwandfreier Nierenfunktion und — mit dem Dauerkatheter. Bemerkenswert ist, daß dieser Kranke noch 8½ Jahre gelebt hat, dann aber doch an seinem Leiden verstorben ist. Er war schon zur Zeit der klinischen Behandlung im 3. Stadium der Prostatahypertrophie, hoher Restharn, stinkende Zystitis und Nierenschädigungen. Man könnte die klinisch festgestellte Kleinheit der Prostata für die lange Lebensdauer verantwortlich machen, es ist nun aber allgemein anerkannt, daß die Erscheinungen nicht parallel der Größe der Prostata gehen, sondern daß sie abhängig sind von der Lage der Wucherung zur hinteren Harnröhre (Boeminghaus, Voelker u. a.). Der Patient stellt also einen jener seltenen Fälle mit stark vorgeschrittenen Prostatabeschwerden dar, die lange Zeit vor einer aufsteigenden Infektion der Harnwege bewahrt geblieben sind. Auf die Gefahr der Dauerkatheterbehandlung soll später im Zusammenhange eingegangen werden.

Der zweite Kranke mit nur gestörter Nierenfunktion ist ein 71jähriger, sehr rüstiger Herr (A. G., J.-Nr. 1637). Typische Prostatabeschwerden seit 4 Jahren. Seit 3 Jahren katheterisiert sich der Patient selbst. Da die Einführung des Katheters in letzter

Zeit schwieriger geworden ist, sucht er die Klinik auf. Die Prostata ist bei der rektalen Untersuchung walnußgroß, derb, glatt und gut zu umgreifen. Im Urin: Alb. positiv, Sediment: Massenhaft Leukocyten. Die Zystokopie ergibt: Prostatahypertrophie, Balkenblase. Da die Nierenfunktion mit dem Dauerkatheter nicht zu bessern ist, wird Patient unverändert entlassen. Er erlag 3 Wochen später einem Herzschlag.

Der dritte Kranke, H. Gr., 62 Jahre, J.-Nr. 1528, hat seit einem Jahre Beschwerden beim Wasserlassen. Bei dem halbstündlich erfolgenden Versuch, die Blase zu entleeren, vermag er nur wenig Urin auszupressen und hat dabei lebhafte Schmerzen. Der Patient ist kräftig gebaut. Es fällt ein geringes Ödem an den Beinen auf, Scrotum und Penishaut sind stark geschwollen. Über beiden Lungen zahlreiche bronchitische Geräusche. Blutdruck 180 mm Hg. Im Urin: Sacch. negativ, Albumen schwach positiv. Ferner Leukocyten, Epithelien, vereinzelt Erythrocyten. Rektal ist die Prostata stark vergrößert, hart, die Grenzen lassen sich umfassen. Restharn 150 ccm. Es wird katheterisiert und die Blase mehrfach gespült. Da sich aber eine intensive Behandlung der bestehenden Bronchitis und Nephrosklerose als notwendig erweist, wird der Patient nach der Medizinischen Klinik verlegt. Von dem Kranken ist jetzt, 15 Jahre nach seiner Behandlung, bemerkenswerterweise zu erfahren, daß er noch lebt, leider konnte er nicht nachuntersucht werden.

Schließlich der 5. Patient dieser Sondergruppe: A. R., 63 Jahre, J.-Nr. 922, er konnte nachuntersucht werden und es sei daher seine Krankengeschichte wiedergegeben.

Anamnese: Seit längerer Zeit Schwierigkeiten bei der Miktion, trotz starken Pressens nur langsamer, tropfenweiser Abfluß, oft vergeblicher Entleerungsversuch. Seit 8 Tagen Unmöglichkeit der Miktion, daher Katheterismus durch den Arzt.

Aufnahmebefund (7. 8. 30): Es fällt eine große, stenosierende Struma auf, die Atmung ist fauchend. Rektal: Die Prostata ist hühnereigroß, derb, knollig, ohne besondere Empfindlichkeit, überall gut abgrenzbar. Urin: Trübe, reichlich Leukocyten, vereinzelt Epithelien.

8. 8. Wasserversuch zeigt schlechte Nierenfunktion. Die Trachea ist im Röntgenbild stark verdrängt und verengert.

22. 8. Linksseitige Epididymitis. Hochlagerung, feuchte Verbände.

1. 9. Epididymitis zurückgegangen, spontane Miktion.

7. 9. Patient uriniert spontan und wird gebessert entlassen.

Die Nierenfunktion ist gebessert. Von einer Operation wird mit Rücksicht auf die große Struma Abstand genommen.

Bei der Nachuntersuchung im Oktober 1936 klagt der jetzt 69 jährige Patient über die typischen Miktionsbeschwerden. Nachts muß er alle Stunden Wasser lassen. Gewichtsverlust hat der Kranke nicht bemerkt. Rektal fühlt man die Prostata gänseeigroß, knollig, von gleichmäßiger fester Konsistenz, die Rektalschleimhaut ist gut über der Drüse verschieblich. Resturin: 200 ccm.

Reststickstoff im Blut: 28,28 mg%.

Blutharnstoff: 22,56 mg%.

Die Prostata ist also in den 6 Jahren um das Doppelte gewachsen, die Miktionsbeschwerden waren nicht lange nach der damaligen klinischen Behandlung wieder aufgetreten und haben insofern zugenommen, als die Zahl der Miktionen erheblich gestiegen ist. Dabei, ausweislich der Reststickstoff- und Harnstoffbestimmung im Blut, gute Nierenfunktion, trotz 200 ccm Restharns. Die — mit Rücksicht auf die große Struma — konservativen Maßnahmen haben dem Patienten nur Verschlimmerung seines Leidens gebracht, haben ihn 6 Jahre lang in stetiger Sorge und Aufregung um seine Miktion leben lassen und letzten Endes die Operation doch nur hinausgeschoben. Es wurde dem Patienten daher nun die Operation vorgeschlagen, denn abgesehen von den subjektiven Beschwerden schwebt ständig das Damoklesschwert der aufsteigenden Infektion oder der drohenden Niereninsuffizienz über ihm.

Die 9 Kranken, die wegen mäßigen Befundes und geringer Beschwerden nicht operiert worden sind (Gruppe I a), werden besonders unter dem Gesichtspunkt der Einstellung zur Frühoperation beobachtet werden müssen. Während Voelker wegen der unsicheren Prognose Bedenken gegen eine Frühoperation hat, empfehlen Hartmann, Hiemsch und andere die möglichst frühzeitige Ektomie. Hartmann weist bei konservativer Behandlung der Prostatiker eine Mortalität von 16% vor. Michon rät, bei einem Mann zwischen 50 und 65 Jahren das Adenom, sobald man es diagnostiziert hat, lieber zu entfernen, bevor noch eine Infektion oder eine Retention sich eingestellt hat; je früher man operiert, um so öfter wird man die einzeitige Operation ausführen können. Fey fordert bei allen Prostatikern, bei denen wegen geringer Beschwerden eine Ektomie nicht in Frage kommt, die transurethrale Resektion. Andere Autoren befürworten die Frühoperation wegen der damit getriebenen Carcinomprophylaxe: Baum bezeichnet die Ektomie auch im höheren

Alter als die Methode der Wahl, da sie nicht selten die Frühoperation des Carcinoms darstellt. Blümel kommt auf Grund der Beobachtung, daß bei jedem fünften Prostatiker sich eine Krebserkrankung verbirgt, zu der Forderung der Frühoperation einer jeden Prostatahypertrophie. Den gleichen Standpunkt nimmt Valdoni ein, der 15% der ektomierten Prostatae carcinomatös entartet fand.

Wie verlief nun das Leiden der fraglichen 9 Prostatiker mit den geringen Prostatikerbeschwerden?

Patient F. M., 62 Jahre, J.-Nr. 2220. Aufnahme am 21. 2. 1926.

Anamnese: Im Jahre 1896 eine Gonorrhae, die vom Arzt behandelt wurde. Miktionsbeschwerden seit einem Jahr. Nach ausgiebigem Genuß kalten Bieres stellte sich damals plötzlich vollkommenene Urinverhaltung ein. Der Arzt katheterisierte; das ganze Jahr über hatte Patient hin und wieder Beschwerden beim Wasserlassen. Am Tage vor der klinischen Aufnahme unter großen Schmerzen wieder völlige Harnretention. Da dem Arzt die Einführung eines Katheters mißlang, punktierte er die Blase — es entleerte sich ein Liter Urin — und überwies den Patienten der Klinik.

Befund: Großer kräftiger Mann in gutem Ernährungszustande. Rektal fühlt man die Prostata mäßig vergrößert und hart. Der rechte Lappen ist mehr vergrößert als der linke. An den übrigen Organen kein pathologischer Befund. Urin: Albumen positiv; im Sediment zahlreiche Leukocyten und Blasenepithelien. Einlegen eines Dauerkatheters.

22. 2. Patient bekommt Uretropin, Blasentee, Wildungen Helenenquelle.

25. 2. Der Wasserversuch ist befriedigend.

5. 3. Gutes Allgemeinbefinden. Urin immer ziemlich klar.

9. 3. Der Dauerkatheter wird weggelassen.

11. 3. Spontanes Urinieren, nachts 4—5 mal. Da die Prostataektomie vorläufig unnötig ist, wird der Patient entlassen.

Der jetzt 72 jährige Kranke konnte nun nach 10 Jahren nachuntersucht werden.

Er ist auffallend rüstig.

Resturin: 130 ccm.
Reststickstoff: 28,7 mg%.
Harnstoff im Blut: 54,6 mg%.
Blutdruck: 130/110 mm Hg.

Die Prostata ist hühnereigroß und derb, von glatter Oberfläche. Die damaligen Beschwerden haben sich langsam verstärkt, der Kranke muß jetzt tagsüber 4—5 mal, nachts alle Stunden urinieren. Gelegentlich finden sich Blutflecke in der Wäsche. Mit Rücksicht auf die Prostata völlige Alkoholentsagung. Wenn sich der Patient außer Hauses begibt, führt er immer einen sterilen Katheter mit sich, den er sich bei den immer wieder auftretenden Harnverhaltungen selbst einführt. Er meidet ängstlich jede Zugluft, hütet sich vor kalten, nassen Füßen, trinkt dieses nicht und jenes nicht, öfter führt er eine Trinkkur mit Salzbrunner Oberbrunnen durch, kurz — seine alltäglichen Handlungen stehen in engstem Zusammenhang mit seiner Prostatahypertrophie, die Sorgen um die nächste Harnentleerung haben ihn 10 Jahre lang auf Schritt und Tritt verfolgt.

Es wurde aus diesen und besonders aus prophylaktischen Gründen (Infektion, Niereninsuffizienz) die transurethrale Elektroresektion der Prostata vorgeschlagen. Der Patient wäre für eine Befreiung aus seinem derzeitigen Zustande sehr dankbar und will sich dem Eingriff, nachdem er sich etwas darüber belesen hat, gern unterziehen.

Diese Krankengeschichte unterstreicht also nachdrücklichst die Forderung der Frühoperation bei Prostatahypertrophie.

Der zweite Kranke, H. J., 60 Jahre, J.-Nr. 452, kam am 11. 6. 1920 mit folgender Anamnese in die Klinik:

Seit zwei Jahren ist die Miktion nur unter starkem Pressen möglich. Vor 14 Tagen akute Urinretention, die Katheterismus nötig machte. Seither wieder spontanes Urinieren, allerdings nur unter starkem Pressen. Bei der rektalen Untersuchung findet man die Prostata kinderfaustgroß, hart, der obere Pol ist für die Fingerkuppe nicht erreichbar. Urin trübe, Albumen stark positiv. Wenig Restharn mit Blutkoagula. Die Zystoskopie bestätigt die Diagnose Prostatahypertrophie, Zystitis. Der Patient wird mit Dauerkatheter behandelt, erleidet eine doppelseitige Epididymitis, die auf der linken Seite incidiert werden muß. Nach sechswöchiger Behandlung wird der Patient vollkommen beschwerdefrei entlassen.

Bei der Nachuntersuchung des jetzt 76 jährigen Kranken im Oktober 1936 ist die Prostata enteneigroß, der Resturin beträgt 400 ccm, Blutdruck: 150/85.

Patient muß am Tage sowohl als auch nachts 5—6 mal Wasser lassen.

Auch dieser Kranke hätte frühzeitig operiert werden sollen, denn die konservative Behandlung hat ihm das Dasein nicht ver-

schönt, sondern ihm täglich Beschwerden gebracht und ihn schließlich in einen Zustand gedrängt, in welchem die Chancen für eine 100%ige Heilung bedeutend gesunken sind. Zu der vorgeschlagenen Elektroresektion der Prostata konnte der Patient sich nicht entschließen seine Einwilligung zu geben; es wird aber nur eine Frage der Zeit, bei seinem Zustand wahrscheinlich einer sehr kurzen Zeit sein, daß er wegen hinfälligen Allgemeinzustandes nicht mehr wird operiert werden können und ihm dann kurz vor dem Ende eine Blasenfistel wird angelegt werden müssen.

Der dritte Kranke, B. W., 54 Jahre, erschien am 7. 2. 1931 mit geringen Miktionsbeschwerden in der Klinik. Nach kurzer Behandlung wurde er gebessert entlassen, da die Ektomie der Prostata nicht notwendig erschien.

Bei der Nachuntersuchung klagte der Patient, jetzt 59 Jahre alt, über sehr häufigen Harndrang, nachts muß er 1—2 mal urinieren, im Sitzen geht es besser als im Stehen. Die Prostata ist bei rektaler Untersuchung kleinapfelgroß, derb, gut abgrenzbar.

Restharn: 50 ccm.

Reststickstoff im Blut: 36,12 mg%.

Blutdruck: 125/85.

Die stationäre Untersuchung ergab einen befriedigenden Wasserversuch. Die Nierenbecken waren im intravenösen Pyelogramm nicht erweitert, dagegen sprang der rechte Lappen der Prostata soweit in die Blase vor, daß er eine Aussparung im Röntgenbild bewirkte. Die Zystoskopie brachte das gleiche Ergebnis, es bestand außer den geschilderten Befunden noch eine leichte Zystitis.

Der Zustand des Patienten hat sich also in 5 Jahren dahin geändert, daß es zu vermehrten Miktionsbeschwerden und zur Restharnbildung gekommen ist. Es zeigt also auch dieser Kranke, daß die konservative Behandlung der Prostatahypertrophie nur ein Hinausschieben der Operation bedeutet und parallel der Behandlungszeit eine Zunahme der Beschwerden und Komplikationen bringt. Dies an sich selbst erkennend, willigte auch der Patient ein, die Prostataektomie an sich vornehmen zu lassen.

Von den 6 Verstorbenen dieser Gruppe bedürfen zwei besonderer Beachtung:

A. G., 66 Jahre, J.-Nr. 1571, kam am 6. 1. 1921 in die Klinik mit der Angabe, daß er seit einigen Jahren häufigen Harn-

drang und Erschwerung des Urinierens habe. Seit zwei Monaten katheterisiert er sich selbst. Bei der rektalen Untersuchung findet sich der Mittellappen mäßig stark vergrößert. Der Urin ist trübe, im Sediment befinden sich zahlreiche Erythrocyten. Reststickstoff im Blut 30 mg%. Dauerkatheterbehandlung, tägliche Blasenspülungen. Nach drei Wochen wird der Patient gesund entlassen.

1 Jahr und 4 Monate später ist er an Blasenleiden und Herzschwäche verstorben, und stellt somit einen besonders krassen Fall der Unzulänglichkeit der konservativen Behandlung dar.

Der Patient H. W., 65 Jahre, kommt am 25. 7. 1924 mit sehr geringen Miktionsbeschwerden in die Klinik. Er war drei Jahre vorher auswärts prostataektomiert worden. Der Operateur teilt mit, daß es sich um eine glanduläre hypertrophia prostatae gehandelt habe. Nunmehr fühlt man einen taubeneigroßen Mittellappen. Nach einmaliger Blasenspülung kann Patient spontan urinieren und wird daher entlassen. Drei Jahre später stirbt der Kranke an einem Carcinom der Prostata. Der Fall scheint zunächst geeignet, die Frühoperation in Mißkredit zu bringen. Es bestehen aber zwei Möglichkeiten, das Auftreten des Carcinoms zu erklären. Erstens kann der Krebs schon zuzeiten der Ektomie bestanden haben; dann müßte er entweder bei der histologischen Untersuchung übersehen worden sein, oder der krebsige Anteil der Prostata ist nicht mit entfernt worden. Zweitens spricht aber die lange Zwischenzeit, der magere klinische Befund und die späten geringen Miktionsbeschwerden eher dafür, daß ein restierender Teil der Drüse carcinomatös entartete. Somit ergibt sich daraus die Forderung, erst recht frühzeitig die Prostata zu entfernen, dies dann allerdings gründlich!

Die übrigen 4 Kranken kommen für die Auswertung des Verlaufs betreffs Frühoperation oder konservative Behandlung nicht in Frage, da ihre Todesursache in keinem Zusammenhange mit ihrem Prostataleiden gebracht werden kann:

Der Patient Chr. B. ist einem Unglücksfall erlegen,

K. S. machte seinem Leben durch Erhängen ein Ende,

E. S. erlag einem Magenleiden, und der

Patient Aug. A. starb an Altersschwäche.

Dieser letztere Kranke hatte somit nach 4 Jahren den Punkt erreicht, zu dem die ärztliche Kunst bemüht ist, alle Menschen hinzuführen, und stellt daher einen vollen Erfolg für die konservative Behandlung der Prostatahypertrophie dar. Hierbei ist aber auch noch zu erwähnen, daß auf dem Lande die ärztliche

Leichenschau nicht gesetzlich vorgeschrieben ist und sich hinter der Laiendiagnose „Altersschwäche" sehr wohl eine Urämie verbergen kann.

Was lehren nun die Spätergebnisse der 22 konservativ behandelten Kranken, welche die Prostataektomie abgelehnt hatten?

Von den 8 noch lebenden konnten 3 nachuntersucht werden:

A. P., 71 Jahre, J.-Nr. 2485, kommt am 28. 3. 1934 in die Klinik mit der Angabe, seit einem Jahre Miktionsbeschwerden zu haben; im vergangenen Monat mehrmals vollständige Harnverhaltungen, die vom Arzt katheterisiert werden mußten. Rektal ist die Prostata gut kleinapfelgroß zu tasten, sie ist weich, die Oberfläche glatt. Kein Restharn. Patient wird mit Dauerkatheter und Tee behandelt. Da der Wasserversuch ständig schlechte Nierenfunktion ausweist, soll zweizeitig operiert werden. Der Kranke lehnt aber die Operation ab und wird nach geringer Besserung der Nierenfunktion mit Dauerkatheter entlassen.

Die Nachuntersuchung nach 2½ Jahren ergibt:

Die Prostata ist größer als ein Hühnerei, weich.
Restharn: 20 ccm.
Harnstoff im Blut: 21,45 mg%.
Blutdruck: 150/75 mm Hg.
Das Urinieren macht keine Beschwerden, nachts muß Patient 2—5 mal Wasser lassen.

Patient K. P., 60 Jahre, J.-Nr. 971, gibt bei seiner Aufnahme am 1. 9. 1923 keine Miktionsbeschwerden an, nur starke intermittierende Schmerzen im Penis, die nach dem After und Rücken ausstrahlen. Die Nervenklinik findet keine Zeichen eines organischen Nervenleidens, in der Medizinischen Klinik wird chronischer Muskelrheumatismus angenommen. Bei der klinischen Aufnahme ist die Prostata rektal vielleicht etwas vergrößert. Zystoskopisch portierenartige Entwicklung der Prostatalappen. Sehr ausgesprochene Balkenblase mit Divertikeln. Restharn 100 ccm. Der Urin ist klar, der Wasserversuch fällt befriedigend aus. Patient lehnt aber die Prostataektomie ab.

Bei der Nachuntersuchung nach 13 Jahren ist die Prostata hühnereigroß.

Restharn: 70 ccm.
Reststickstoff im Blut: 29,12 mg%.
Blutdruck: 100/65 Hg.

Patient muß tagsüber alle Stunden, nachts 1—2 mal Wasser lassen.

P. K., 56 Jahre, J.-Nr. 1033, Tag der Aufnahme 12. 8. 1929.

Der Patient klagt seit 2 Monaten über vermehrten Harndrang, kann das Wasser schlecht halten, nachts muß er alle Stunden urinieren.

Rektal ist die Prostata klein.

Zystokopisch: Prostatahypertrophie mit Divertikel und Balkenbildung.

Kapazität der Blase 1050 ccm.

Der Kranke wird nach längerer Behandlung zwecks Besserung der Nierenfunktion gebessert mit Dauerkatheter entlassen.

Nach 7 Jahren ist die Prostata des jetzt 63 jährigen bei rektaler Untersuchung kleinapfelgroß.

Reststickstoff im Blut: 35,42 mg%.

Blutdruck 150/75.

Der Patient trägt seit seiner Entlassung bis heute ein Dauerkatheter. Gelegentlich (etwa alle 4 Wochen) beobachtet er Flocken und Blut im Urin.

Die übrigen 5 lebenden Kranken boten bei ihrer damaligen klinischen Behandlung ein ähnliches Bild. Aus den Mitteilungen von zweien ist zu entnehmen, daß ihnen die Prostata keine wesentlichen Beschwerden macht. Ein anderer Patient wurde 6 Jahre nach seinem Klinikaufenthalt auswärts wegen hernia scrotalis operiert. Der Operateur teilt mit, daß von Harnbeschwerden damals nichts bekannt war. Zwei Patienten gaben keine Nachricht. — Von den Verstorbenen lebten zwei noch je 8½ Jahre; einer starb an Altersschwäche, der andere an einem Leberleiden. Alle anderen 12 Patienten dieser Gruppe starben durchschnittlich nach 3,2 Jahren nach der klinischen Behandlung an ihrer Prostatahypertrophie. In den amtlichen Mitteilungen ist angegeben:

6 mal Blasenleiden,
2 mal Blasen-Nierenleiden,
1 mal Nierenleiden und
2 mal eitrige Blasenentzündung.

Ein Kranker ist 2 Monate nach seinem Klinikaufenthalt an Vergrößerung der Vorsteherdrüse, chronischem Blasenkatarrh, Lungenembolie verstorben.

Nun die Gruppe der 19 Patienten, die wegen schlechten Allgemeinzustand nicht operiert werden konnten.

Von den 10 in der Klinik Verstorbenen wur bendem Zustand eingeliefert.

Drei von diesen gingen an Urämie zugrund tonitis infolge sekundärer Perforation bei Bl der 5. an Pyonephrose, Myodegeneratio cor

Die anderen 5 Patienten starben in d 19 Tagen:

drei an Urämie,
zwei an Pneumonie.

Zur Charakterisierung dieser Grupr cer Allgemeinzustand — die Krankengeschicht ..., 70 Jahre, J.-Nr. 1236. Aufnahme am 10. 12.

Anamnese: Seit ungefähr 3 I enbeschwerden. Der Harn träufelt unwillkürlich ab nachts.

Befund: Alter Mann in sc Ernährungszustand. Überall, besonders rechts unten, fe asselgeräusche. Herztöne sehr leise und unregelmäßig. Prostata ist mäßig vergrößert. Der Patient ist cyanotis

20. 12. Bei täglichem Kathet isieren und Blasenspülen hat sich der Zustand gebessert. Temperaturen aber ständig um 37,6. Katarrhalische Erscheinungen beider Unterlappen. Patient bekommt Digalen, Campher, Natrium salicylicum.

28. 12. Urinverhaltung in den letzten Tagen völlig behoben, trotzdem zunehmender Verfall. Der Kranke macht einen urämischen Eindruck.

Abends exitus letalis.

Sektion: Mäßig vergrößerte Prostata, sehr starke Balkenblase, doppelseitige Pyelonephritis.

Von den 9 Patienten, die außerhalb der Klinik starben, war die Todesursache:

einmal eine eingeklemmte Leistenhernie,
der zweite Patient starb an Gallenblasenkrebs,
die Todesursache des dritten ist unbekannt.

Die restlichen 6 Patienten starben an den Folgen ihrer Prostatahypertrophie, wobei, wohl nicht zu Unrecht, ein Kranker einbezogen worden ist, bei dem als Todesursache „Blutvergiftung" angegeben ist, der aber 4 Tage vorher in apathischem Zustande mit 180 mg% Reststickstoff im Blut entlassen worden ist. Bei zweien dieser Patienten wird Krebs

der Prostata, beziehungsweise Krebs der Harnblase als zum Tode geführt habende Krankheit genannt.

Zusammen lebten die nicht mehr operationsfähigen Prostatiker durchschnittlich noch ein halbes Jahr nach der klinischen Behandlung.

Schaffen wir uns zunächst einen Rückblick über die 50 konservativ Behandelten:

Das Durchschnittsalter der Kranken bei Beginn der Behandlung betrug 64,4 Jahre.

Nach einer mittleren Beobachtungszeit von 10 Jahren:

	Ia	Ib	Ic
leben	3	8	0
Am Grundleiden †	2	12	16

An den Auswirkungen beziehungsweise an den Komplikationen der Prostatahypertrophie starben also 30 Patienten, das sind 60%. Vornehmlich praktisch wichtig ist aber die Sterbeziffer von a und b: Hier starben 28% an dem Grundleiden. In der Klinik starben aber nur Patienten der Gruppe c. Mit den sterbend Eingelieferten würde die Mortalität 20%, unter Ausschluß dieser aber 10% betragen. Diese Zahl deckt sich ungefähr mit den Angaben anderer Autoren. So berichtet Kirschner über einen Kathetertod von 16%, Hartmann starben 21% bei konservativer Behandlung.

Hier einige Erwägungen über den Dauerkatheter:

Die Erkrankungen der Prostata werden nur richtig bewertet, wenn sie nicht als isolierte Erkrankungen des einzelnen Organs, sondern als Systemerkrankungen angesehen werden und wenn Diagnostik und Therapie diesen Forderungen gerecht werden (Hryntschak). Diesen Ansprüchen wird der Dauerkatheter vollkommen gerecht. Zunächst einmal in der Diagnostik. Bei den wechselnden Retentionen und dem Restharn der Prostatiker ist er überhaupt das einzige Mittel, das den Wasserversuch möglich macht. Allerdings sagt Rehn, daß der Prostatiker nicht nur bei der Operation gefährdet ist, sondern auch beim Katheterisieren einer größeren Menge. Dadurch kommen intraperitoneale Druckschwankungen zustande, die splanchnikuswirkend sind und so Kreislaufstörungen mit sofortiger, oder späterer tödlicher Embolie zur Folge haben. Hierzu eine Zahl von Boeminghaus: Von 7 tödlichen Embolien bei Prostatikern traten 5 bei bloßer Dauerkatheterbehandlung auf.

Die Nutzanwendung der Darlegungen Rehns ist wohl heute Allgemeingut geworden, und es wird kein Arzt die Blase einzeitig leerlaufen lassen. Die Embolie ist die Geißel der

Chirurgen, dagegen kann sich niemand schützen. Auch in vorliegender Arbeit wurde eine Embolie verzeichnet. Leider ist nun der Prostatiker besonders zu Embolien geneigt, wie Bauer, Boeminghaus, Harms und Stich nachdrücklich immer wieder betont haben. Bei der Operation steigt natürlich die Möglichkeit der Embolie, und die genannten Autoren fordern deshalb mit Voelker eine sorgfältige Vorbehandlung zur Operation. Diese Umstände rechtfertigen wohl aber nicht den Standpunkt von Hirt, der bei weit vorgeschrittenen Fällen mit Hochstand der Blase, Ischuria paradoxa, stark verdünntem Harn usw. den Katheterismus als einen gefährlichen, unberechenbaren Eingriff hinstellt, ebenso wie die Punktion der Blase. Hirt lehnt den Katheterismus nicht nur als diagnostische, sondern auch als therapeutische Maßnahme ab, und gibt dafür den Rat, den Patienten symptomatisch und diätetisch zu behandeln und ihn ein Urinal gegen die Inkontinenz tragen zu lassen. Mag das Urinal den Patienten auch vor dem fallenden Tropfen schützen — an der Breslauer Klinik erweist sich der Katheterismus und die Blasenpunktion immer wieder als lebensrettender Eingriff. Und K. H. Bauer fordert in diesem Sinne, daß der Arzt dem Rufe eines Prostatikers mit vollkommener Retention ebenso unverzögert folgen soll, wie dem einer Gebärenden.

Ging aus den angeführten Fällen die ausgezeichnete Wirkung des Dauerkatheters als diagnostisches Hilfsmittel hervor, so wäre nun sein therapeutischer Erfolg zu prüfen.

Riva-Grugnola spricht von einer entgiftenden Wirkung des Dauerkatheters. So sahen wir, daß die Patienten der Gruppe Ib durch Besserung der Nierenfunktion mit Hilfe des Dauerkatheters operationsfähig gemacht, und die meisten der Gruppe Ic aus dem Zustand drohender Urämie herausgebracht werden konnten. Zweifellos ist damit die eindeutige Wirkung des Dauerkatheters auf die Sanierung der Stoffwechsellage erwiesen. Wie ist es aber bezüglich der Miktionsbeschwerden mit dem Dauerkatheter bestellt?

Von der Gruppe b konnte
1 Patient beschwerdefrei entlassen werden,
6 gebessert, und
9 unverändert. Die übrigen
6 Kranken wurden mit Dauerkatheter entlassen.

Von der Gruppe c wurden
3 gebessert,

2 unverändert, und
4 mit liegendem Dauerkatheter entlassen.

Durch die konservative Behandlung wurden also, die Entleerungsstörungen betreffend,

1 Patient geheilt,
9 gebessert, und
19 überhaupt nicht beeinflußt.

Über ihr Schicksal ist schon berichtet worden.

Der Dauerkatheter ist das wichtigste Instrument bei der Behandlung der Prostatahypertrophie, es sei daher das Ergehen der 10 Patienten, die mit liegendem Dauerkatheter entlassen worden sind, kurz zusammengefaßt:

Aus Gruppe c starben

J. A. vier Tage, und J. N. drei Monate nach Entlassung an ihrem Prostataleiden. A. W. zwei Monate später an Brand bei Leistenbruch und W. G. zwei Monate später an Gallenblasenkrebs.

Aus Gruppe b

lebten G. S. noch 1½ Monate, K. H. noch 2½ Jahre und J. M. noch 9½ Jahre, um schließlich alle drei an Blasen-Nierenleiden zu sterben. Der anfangs erwähnte Patient F. V., der sich in das aufgestellte Schema nicht einordnen ließ, wurde auch mit Dauerkatheter entlassen und darf daher nun hinzugerechnet werden; er lebte noch 8½ Jahre und starb dann an Blasenleiden. Die Krankengeschichte von zwei der noch Lebenden wurde bereits wiedergegeben — der dritte konnte nicht nachuntersucht werden — und es wurde gezeigt, daß sich der Zustand des P. K. insofern verschlechtert hat, als er jetzt gelegentlich Blut und Flocken im Urin beobachtet, und objektiv ist eine erhebliche Zunahme der Größe der Prostata festzustellen. Ähnliches gilt für den Patienten A. P., auch bei ihm ist die Prostata größer geworden. Er konnte allerdings den Dauerkatheter nach einem halben Jahre ohne akute Gefahr weglassen, er muß aber dafür sehr häufig urinieren, und das wichtigste: Es hat sich Restharnbildung eingestellt.

Die Zusammenfassung der Darstellung:

Dauerkatheter als Dauerzustand

zeigt also, daß die Lebensdauer unter Umständen eine sehr lange sein kann, so daß für die 11 überhaupt noch Lebenden allein von den Dauerkatheterträgern 3 gestellt werden. Sie zeigt aber weiter, daß von den 8 Verstorbenen 6 an ihrer Prostata starben. Und das ist wohl der wichtigere Umstand, denn wie auch aus dem Beispiel der noch lebenden Kranken hervorgeht,

wird das Leiden durch die konservative Behandlung — und hier besonders auch nicht durch den Dauerkatheter geheilt —, sondern der Endeffekt wird nur hinausgeschoben. Aber es ist eben nicht nur ein Hinausschieben, sondern eine täglich wachsende Gefährdung des Patienten. All die Komplikationen der Prostatahypertrophie, Zystitis, Epididymitis, Orchitis, Pyelonephritis, Urämie, Embolie drohen ihm stündlich.

Wenngleich Wamsteker sagt, das Alter spiele keine Rolle bei der Ektomie der Prostata, er habe schon alte Herren bis zu 85 Jahren operiert, so ist doch die Zunahme der Alterserscheinungen in Rechnung zu ziehen und es sinken die Chancen bei diesem oder jenem doch beträchtlich, denn oftmals kommen die Prostatiker gar nicht wegen Harnbeschwerden zum Arzt, sondern mit Klagen über allgemeine Schwäche, oder mit gastrischen Störungen, die sie in ihrem Allgemeinbefinden sehr abfallen lassen (Fall 15 der Gruppe II). Und schließlich die schwerste „Komplikation" der konservativen Behandlung, das Carcinom. Allein bei dreien von 50 Patienten, die klinisch keinen Anhaltspunkt für das Vorliegen eines Carcinoms boten, entwickelte sich später ein solches. Die Notwendigkeit der Frühoperation, die sich auch hieraus ergibt, ist schon vorher gewürdigt und belegt worden. Von diesem Standpunkt aus klingt es befremdlich, wenn Blaue, der ¼ der Prostatahypertrophien maligne entartet fand, die konservative Behandlung empfiehlt bis zu einem Zeitpunkt stärkstens zunehmender Beschwerden, worunter Verdacht auf Carcinom, starke Blasenstörungen und ein Restharn von weit über 300 ccm verstanden wird.

Wenden wir uns nun wieder den Spätergebnissen bei den 50 schematisierten Kranken zu, und stellen wir einen Vergleich an zwischen Gruppe I a und I b zwischen nicht notwendiger und verweigerter Operation:

Gesamtzahl	Es leben noch	Am Grundleiden †	Lebensdauer nach Behdlg.
I a 9	3 (33,3%)	2 (22,2%)	3,2 Jahre
I b 22	8 (36,3%)	12 (54,5%)	4,0 Jahre

Es findet sich in Spalte 2 eine praktisch genau gleiche Prozentzahl. Die Spalte 3 zeigt, daß von 6 Verstorbenen allein 2, das sind 22,2%, ihrer Prostatahypertrophie erlagen, und zwar die Patienten der Gruppe I a. Enorm groß ist gar der Anteil der an der Prostata Verstorbenen aus Gruppe I b (54,5%). Auffallend ist besonders, daß die Patienten mit den geringeren Erscheinungen und Befunden eine kürzere Zeit gelebt haben, als die anderen. Aber das mag an dem Fehler der

kleinen Zahl liegen, wie sich überhaupt die wenigen Fälle nicht in Prozenten ausdrücken lassen. Aber auch beim Vergleich der einfachen Zahlen ergibt sich der bemerkenswerte Umstand, daß die Spätergebnisse die gleichen sind, ob nun eine Prostata, als sie begann Beschwerden zu machen, operationsreif angesehen wurde, oder ob sie eigentlich hätte ektomiert werden sollen. Dieses Ergebnis bestätigt damit auch die Beobachtungen von Kiel-leuthner, daß es nicht so sehr auf die Größe der Geschwulst ankommt, sondern auf ihre Beziehungen zur Harnröhre. Daraus folgt zum dritten Male, die Prostata zu entfernen, wenn sie die ersten Beschwerden macht. Nicht wie Michon fordert, dann, wenn die Prostatahypertrophie diagnostiziert ist. Es würde über das Ziel hinausschießen, wollte man alle 70% der Männer prostataektomieren, wo diese Operation doch immer noch eine an den verschiedenen Kliniken unterschiedliche Mortalität hat: Angerer 10%, Hartmann 2,9%, Hiemsch 5,3%, Hoeß 10—20%, Hoffmeister 10%, Kirschner 4%, Merker 19,8%, Willing suprapubisch 16% und perineal 23%.

Die Ektomie der Prostata könnte also vorgenommen werden beim ersten Auftreten von typischen Harnbeschwerden, — sie muß aber gemäß der dargelegten Krankengeschichten ausgeführt werden, wenn sich zu diesen Störungen die erste Urinretention eingestellt hat. In diesen Fällen vermag die konservative Behandlung dann keine endgültige Heilung zu bringen; auch leichte gymnastische Übungen zur Stützung des Kreislaufes: Fersen heben und Rumpf beugen (Sylvan), werden die Endergebnisse nur wenig beeinflussen.

II.

Inwieweit beeinflußt nun die Ligatur beziehungsweise die Resektion des Vas deferens das Krankheitsbild der Prostatahypertrophie und welche Erwartungen darf man bezüglich der Heilung an diese Operation knüpfen?

Drei Gesichtspunkte sind es, unter denen die Operation am Samenstrang als therapeutische Maßnahme bei der Vergrößerung der Vorsteherdrüse gesehen wird:

Erstens: Mitte der neunziger Jahre des vorigen Jahrhunderts beobachteten Ramm und White sichtliche Besserung der Prostatabeschwerden nach doppelseitiger Kastration. Auf diesen Erfahrungen fußend gelang Pavone der Nachweis, daß auch die doppelseitige Ligatur und Resektion der Vasa deferentia zu den gleichen Erfolgen führte. In der Folgezeit wurde diese Operation sehr häufig ausgeführt, und Stafford, Isnardi,

Helferich, Lauenstein, Lennander berichteten über Zurückgehen der Symptome und Kleinerwerden der hypertrophischen Drüse. Heute wird ein derartiger Einfluß auf die Prostata von den meisten Autoren als wissenschaftlich unbegründet und praktisch wertlos abgelehnt (Wildbolz). Allerdings vertreten Mock, Niehaus, Papin weiterhin die Meinung, daß man die Prostata durch Resektion des Vas deferens heilen könne.

Zweitens resezierte man die Vasa deferentia im Sinne der Steinachschen Verjüngungsoperation (1918), und erhoffte davon auch ein Jüngerwerden der Prostata. Die Beobachtung Steinachs war wohl richtig: Die senile Prostata wurde wieder größer, aber die vergrößerte Prostata wurde nicht jünger, sondern sie nahm noch an Größe zu und vermehrte die dysurischen Beschwerden, wie Mendel und Payr veröffentlichen. — In dieser Hinsicht hat also die Vasoresektion keine praktische Bedeutung mehr. Vielleicht wird die Frage des Zusammenhanges der Ductusligatur mit der Prostatahypertrophie in einigen Jahrzehnten noch einmal akut, wenn man die jetzt aus erbgesundheitlichen Gründen Sterilisierten nachuntersuchen kann, vielleicht zeigt sich dann eine Abnahme der Zahl der Prostatiker, oder aber auch eine Zunahme.

Der dritte und klinisch wichtigste Gesichtspunkt aber ist die Vasoresektion als Voroperation der Prostataektomie. Forßmann führt die Operation grundsätzlich bei jeder Ektomie aus. Voelker empfiehlt sie vornehmlich mit dem Hinweis, daß sie eine Immunisierung gegen die Embolie darstellt. Demgegenüber fehlt es nicht an Meinungen, die Zurückhaltung anraten, denn der labile Zustand des Prostatikers fordert, ihn vor dem kleinsten Eingriff zu schützen, wenn er nicht unbedingt notwendig ist (Wamsteker). Rosenstein weist dabei hauptsächlich auf Komplikationen seitens der Lungen hin, versteckte Bronchopneumonien, Bronchitiden. Haberer hat kurz vor dem Weltkriege erstmalig die Ductusligatur zur Vermeidung einer Epididymitis angewandt. Seither wird sie prophylaktisch von sehr vielen Autoren geübt: Boeminghaus, Gagstatter, Lichtenstein, Morson, Rubritius, Tengwall. Nach Voelker gewährt die Vasoresektion unbedingten Schutz vor der Epididymitis. Wenngleich Payr und Wildbolz Epididymitiden nach vorangegangener Resektion der Vasa deferentia sahen.

Was läßt sich nun für diesen Fragenkomplex aus den Ergebnissen der Nachkontrolle der vasoresezierten Prostatiker der Breslauer Klinik entnehmen?

Als alleinige Operation wurde die Ductusligatur in den Jahren 1920—1934 nur 15 mal ausgeführt, 14 mal als Voroperation und einmal zur Coupierung einer beginnenden Epididymitis. Die Radikaloperation war bei allen 15 Patienten vorgesehen, unterblieb aber aus folgenden Gründen:

a) 1 Patient war nach der Ductusligatur beschwerdefrei und verließ die Klinik.
b) 3 Patienten verweigerten ihre Zustimmung zur Ektomie.
c) 1 Patient sollte sich vom Hausarzt die bestehende Cystitis beseitigen lassen und dann wieder kommen.
d) 6 Patienten konnten wegen derzeitig schlechter, sich nicht erholender Nierenfunktion nicht operiert werden.
e) 1 Patient wegen schlechten Allgemeinzustandes.
f) 3 Patienten starben in der Klinik.

Im einzelnen verlief das Leiden folgendermaßen:

Zu a) (Fall 1):

P. K., 60 Jahre, J.-Nr. 1579. Aufnahme am 9. 12. 1926. Seit etwa 20 Jahren häufiger Harndrang. In den letzten 2 Jahren typische Prostatabeschwerden. Vor 5 Tagen vollkommene Harnretention, mehrfaches Katheterisieren. Am Allgemeinstatus keine Besonderheiten. Lokal findet sich eine mäßig vergrößerte, aber stark druckschmerzhafte Prostata, deren obere Grenze gut zu erreichen ist. Es wird ein Dauerkatheter eingelegt.

13. 12. Die Cystoskopie ergibt keine deutliche Vorwölbung der Prostata, aber deutliche Balkenblase. Die Blasenschleimhaut ist stellenweise leicht getrübt. Urin flockig und trübe.

14. 12. Ductusligatur in Lokalanästhesie.

28. 12. Täglich Blasenspülungen. Der Urin ist weiterhin trübe.

24. 1. Der Katheter wird weggelassen.

Patient uriniert spontan.

5. 2. Örtlicher Befund wie bei der Aufnahme. Patient uriniert spontan, ist ohne Beschwerden und wird gebessert entlassen.

Der nunmehr 70jährige Patient schreibt im Oktober 1936, daß es ihm leidlich gut gehe, er lebe sehr vorsichtig und alkoholfrei. Wenn die Miktionsbeschwerden auftreten, hilft ihm Bärentraubenblättertee. Er mußte in den vergangenen 10 Jahren aber trotzdem mehrfach katheterisiert werden.

Die dysurischen Beschwerden sind also über diese lange Zeit hin ganz die gleichen geblieben. Ob es sich hierbei ausschließlich um einen Erfolg der Ductusligatur handelt, ist aus dem

Grunde zu bezweifeln, daß die Miktionsstörungen schon mit 40 Jahren begannen, jetzt also 30 Jahre bestehen; es wird daher in erster Linie an eine Labilität des vegetativen Nervensystems gedacht werden müssen. Denn wenn die Prostata auch mäßig vergrößert befunden wurde, ist hier wieder anzuführen, daß man bei über ⅔ aller Männer die Hypertrophie nachweisen kann, ohne daß aber Beschwerden vorhanden sind. In diesem Falle spricht auch der dürftige cystoskopische Befund gegen die Annahme, daß die Retentionen tatsächlich durch die das Lumen verengende Prostata hervorgerufen werden. Immerhin bleibt die Tatsache bestehen, daß die Miktionsbeschwerden nicht zugenommen haben, die Drüse also anscheinend nicht weiter gewachsen ist.

b) Drei Patienten, die die vorgeschlagene Prostataektomie ablehnten.

(Fall 2): A. R.-M., 63 Jahre, J.-Nr. 1874.

Aufnahme am 6. 2. 1933.

Patient kann seit 8 Tagen kaum mehr Wasser lassen, wurde zweimal katheterisiert, beim letzten Male war der Urin blutig.

Lokalbefund: Prostata mäßig vergrößert, hart und druckschmerzhaft. Es gelingt nicht, einen Dauerkatheter einzuführen, daher tägliches Katheterisieren mit Metallkatheter.

8. 2. Ductusligatur.

13. 2. Reaktionsloser Verlauf. Es muß weiter katheterisiert werden.

16. 2. Entlassung auf eigenen Wunsch. Miktionsbeschwerden wenig gebessert. Im Oktober 1936 fand sich die Prostata hühnereigroß, derb, Rektalschleimhaut darüber gut verschieblich. Patient muß am Tage alle Stunden urinieren, nachts 3—4 mal. Blutdruck: 250/140 mm Hg. Resturin: 50 ccm. Im intravenösen Pyelogramm waren die Nierenbecken mäßig dilatiert. Ein Diabetes lag nicht vor.

Im ganzen sehen wir also das klinische Bild der Prostatahypertrophie sich in den vergangenen 3½ Jahren mehr und mehr ausprägen. Gesetzmäßig ist die Prostata gewachsen, die Nieren sind geschädigt, die Blase kann nicht mehr vollständig entleert werden. Und schließlich hat sich die Zahl der Miktionen erheblich gesteigert. Für irgend einen Einfluß oder gar Erfolg der Ductusligatur ist nicht der geringste Anhaltspunkt. Zu beweisen ist natürlich nicht, ob der Patient ohne die vorgenommene Operation viel eher in das Stadium II des Krankheitsbildes gekommen wäre. Und wenn dies tatsächlich der Fall gewesen wäre, dann nur zu seinem Vorteil, denn es würde dann

das Stadium III nicht in ein noch höheres Alter hinausgeschoben werden. Daß die Operationschancen doch gerade beim Prostatiker mit der Zunahme des Alters sinken, ja daß sogar manche Kranke die Katheterbehandlung nicht vertragen, ist schon mehrfach betont worden.

Der zweite Patient, der die Ektomie ablehnte (Fall 3), A. K., 68 Jahre, J.-Nr. 1794, wurde am 10. 12. 1929 mit folgender Anamnese aufgenommen:

Seit 2 Jahren typische Miktionsbeschwerden, vor 4 Tagen vollkommene Urinverhaltung, öfteres Katheterisieren. Lokalbefund: Die Prostata springt weit in das Darmlumen vor, ist erheblich vergrößert, von mittelderber Konsistenz und glatter Oberfläche. Es wird ein Dauerkatheter eingelegt. Der Wasserversuch zeitigt ausreichende Nierenfunktion.

13. 12. Resektion eines 2 cm langen Stückes beider Vasa deferentia.

24. 12. Patient lehnt die Prostataektomie ab. Da er jeweils einen Resturin von 200 ccm hat, wird er mit Dauerkatheter gebessert entlassen.

Zur Nachuntersuchung nach 7 Jahren meldete sich der 75jährige Kranke leider nicht. Aus dem Umstande, daß er noch lebt, lassen sich aber keine Rückschlüsse auf die Vasoresektion ziehen, denn wir sahen bei der Gruppe I bereits den günstigen Einfluß des Dauerkatheters und erlebten auch da Lebensverlängerung bis zu acht Jahren nach dem klinischen Aufenthalt.

(Fall 4): Bei dem Patienten K. Th., 78 Jahre, J.-Nr. 1256, ist gleichfalls ein Einfluß der Vasoresektion auf das Grundleiden nicht nachweisbar. Dieser Kranke kam am 10. 10. 1928 in die Klinik mit einer Prostataanamnese von ungefähr ¼ Jahr. Rektal war die Drüse stark vergrößert und derb. Im cystoskopischen Bild sprangen die Prostatalappen beiderseitig portierenartig in das Lumen vor. Nach der Ductusligatur blieben die dysurischen Beschwerden die gleichen wie vorher. Da die Ektomiezustimmung verweigert wurde, Entlassung in unverändertem Zustande.

Der Patient ist 1¾ Jahre später an Altersschwäche (Urämie?) verstorben.

c) (Fall 5):

A. K., 54 Jahre, J.-Nr. 704. Aufnahme am 22. 6. 1928.

Anamnese: 1921 Blasenleiden, Schmerzen, häufiger Harndrang. 1925 erneutes Blasenleiden. 1928 plötzlicher Ikterus; Einweisung in die Medizinische Universitätsklinik. Dort wird eine schwere Cystitis festgestellt und Patient nach Abheilung des Ikterus in die Chirurgische Klinik verlegt. Rektal

ist die Prostata nicht vergrößert. Bei der Cystoskopie wölbt sie sich mäßig vor. Restharn: 250 ccm. Der Züchtungsversuch mit Katheterurin ergibt hämoliytische Streptococcen. Wasser- und Konzentrationsversuch befriedigend. Reststickstoff im Blut: 41 mg%.

Behandlung: Dauerkatheter, tägliche Blasenspülungen.

11. 7. Doppelseitige Ductusligatur.

25. 7. Glatter Verlauf. Der Katheter wird fortgelassen. Spontanmiktion.

Resturin: 100 ccm.

2. 8. Patient wird entlassen, um sich vom Hausarzt die Cystitis heilen zu lassen und dann zur Prostataektomie zu kommen.

Der Kranke ist nach 8 Jahren, im Oktober 1936, noch am Leben, erscheint aber nicht zur Nachuntersuchung. Die damalige geringe Besserung (der Resturin sank von 250 ccm auf 100 ccm) ist wohl ausschließlich das Ergebnis der Dauerkatheterbehandlung. Über den weiteren Verlauf gilt das Vorhergesagte.

d) Von den 6 Patienten, die wegen schlechter Nierenfunktion nicht radikaloperiert wurden, lebt noch einer:

(Fall 6): C. G., 59 Jahre, J.-Nr. 1798, Aufnahme am 27. 1. 1933.

Miktionsbeschwerden seit einem Jahr.

Rektal ist die Prostata nur wenig vergrößert und weich. Am Tage der Aufnahme 1400 ccm Restharn. Es wird ein Dauerkatheter eingelegt.

Ductusligatur beiderseits.

Die mehrmaligen Wasserversuche zeigen zunächst schlechte Konzentrationsfähigkeit und mangelhafte Wasserausscheidung der Nieren. Nach 6wöchiger Behandlung ist die Wasserausscheidung immer noch stark verzögert. Die Ektomie der Prostata kommt daher nicht in Betracht und der Patient wird gebessert mit Dauerkatheter entlassen.

Der jetzt 62 jährige Patient wurde 1936 nachuntersucht:

Er gibt an, daß er die gleichen Beschwerden hätte wie früher. Den Dauerkatheter hat er ½ Jahr getragen, seither katheterisiert sich der Kranke täglich selbst viermal. Auf Grund dessen wurde der Patient invalidisiert. Rektal ist die Prostata als ein hühnereigroßer, derber Tumor zu fühlen.

Resturin: 220 ccm.

Reststickstoff im Blut: 34,52 mg%.

Blutdruck: 14/95 mm Hg.

Dieser Fall dürfte ein unzweifelhafter Beweis dafür sein, daß die Vasoresektion keinen Einfluß auf den Verlauf des Leidens an Prostatahypertrophie hat. Es ist nicht anzunehmen, daß der Kranke seiner Rente wegen die Unmöglichkeit der Spontanmiktion nur vortäuscht, denn wenn er sich freiwillig einer Untersuchung stellt, ist wohl anzunehmen, daß er mit seinem Los nicht zufrieden ist, wie er auch selbst sagt. Überdies ist aber objektiv das weitere Wachsen der Prostata und die hohe Restharnbildung nachgewiesen und daher anzunehmen, daß auch das Urinieren eher schlechter geworden wäre.

Die vier folgenden verstorbenen Patienten bieten gleichfalls keinen Anhaltspunkt für die Beeinflussung der Prostatahypertrophie nach Vasoresektion. Sie wurden sämtlich mit Dauerkatheter behandelt:

(Fall 7): W. v. F., 68 Jahre, J.-Nr. 1040. Blasenanamnese 2 Jahre. Apfelgroße Prostata. Nach Ductusligatur und Dauerkatheterbehandlung unverändert entlassen. Der Patient starb nach 16 Tagen an Blasenleiden.

(Fall 8): F. J., 66 Jahre, J.-Nr. 172. Seit 10 Jahren Miktionsbeschwerden. Patient katheterisiert sich selbst seit einem Jahre. Er wird nach Ductusligatur mit Dauerkatheter gebessert entlassen. Nach 2 Jahren ist der Kranke an Nierenleiden und Blaseneiterung gestorben.

(Fall 9): E. K., 69 Jahre, J.-Nr. 211. Längere Zeit Miktionsbeschwerden. Er katheterisiert seit einem Jahre 2 mal täglich. In der Klinik übliche Behandlung mit Vasoresektion. Da sich auch hier die Nierenfunktion nicht bessert, wird der Kranke nach vier Wochen unverändert mit Dauerkatheter entlassen. Er starb nach 2¾ Jahren an einem Herz- und Gefäßleiden.

(Fall 10): G. D., 74 Jahre, J.-Nr. 1027. Blasenanamnese 2 Jahre. Übliche Behandlung. Der Patient verträgt den Wasserversuch nicht, er bekommt Erregungszustände und Fieber bis 38,6, wird schließlich gebessert entlassen. Er starb nach 6 Jahren an Altersschwäche.

(Fall 11): Eine Besonderheit stellt die Krankengeschichte des F. P., 72 Jahre, J.-Nr. 2235, dar. Hier wurde die Ductusligatur prophylaktisch zur Vermeidung einer Epididymitis ausgeführt. Aufnahme am 17. 2. 1934.

Anamnese: Vor einem Jahre stellte sich aus völliger Gesundheit nach Genuß kalten Bieres plötzliche Harnverhaltung ein. Er mußte damals vom Arzt katheterisiert werden. Seither zunehmende typische Miktionsbeschwerden. Vor 2 Tagen wieder

Harnverhaltung und starkes Brennen in der Harnröhre, Einweisung in die Klinik. Bei der Aufnahme werden zunächst 150 ccm Urin entleert. Patient entfernt aber selbst den Katheterstöpsel und es fließen noch 900 ccm ab. Die Prostata ist stark vergrößert und höckrig.

24. 2. Tägliche Blasenspülungen. Der Urin ist immer eitrig. Temperaturen zwischen 37 und 38. Reststickstoff im Blut: 96 mg%.

3. 3. Schlechter Wasserversuch. Temperaturen zwischen 36,5 und 37. Patient fühlt sich wohler.

8. 3. Reststickstoff: 33 mg%.

12. 3. Da Patient nach dem heutigen Katheterwechsel Schüttelfrost und Schmerzen hat, wird am

13. 3. die doppelseitige Vas deferens-Resektion vorgenommen.

20. 3. Zeitweise immer wieder Schüttelfrost.

27. 3. Kein Eiter in der Spülflüssigkeit. Temperaturen seit der Operation ständig zwischen 37 und 39, meist 38.

7. 4. Patient wird gegen ärztlichen Rat von den Angehörigen in unverändertem Zustande nach Haus genommen.

Er starb 3 Tage später an Blasen- und Nierenleiden.

Innerhalb von 25 Tagen ist es hier nicht zum typischen Bild der Epididymitis gekommen. Nach der Operation bestanden keine Schmerzen in den Hoden, auch war objektiv keine Schwellung und Rötung nachzuweisen. Daher ist der Schluß wohl berechtigt, das Ausbleiben der Manifestierung einer Epididymitis in diesem Falle der Vasoresektion zuzuschreiben. Auf den weiteren Verlauf hatte die Operation erwartungsgemäß keinen Einfluß. Die postoperativen Temperaturen werden später im Zusammenhang zu besprechen sein.

e) O. W., 59 Jahre, J.-Nr. 590. Aufnahme am 21. 6. 1932. Sehr kachektischer Patient. Die Prostata ist stark vergrößert, der Urin sehr blutreich.

28. 6. Doppelseitige Vasoresektion.

1. 7. Die Wunde heilt gut. Allgemeinbefinden schlechter.

5. 7. Patient verweigert die Nahrungsaufnahme, er spricht nicht.

7. 7. Der Kranke wird von den Angehörigen nach Hause genommen. Allgemeinzustand noch schlechter. Bekommt Traubenzucker, Hexeten und Campher auf den Weg.

Der Patient ist auf dem Transport verstorben.

f) Drei Patienten starben nach der Operation in der Klinik.

F. D., 69 Jahre, J.-Nr. 1689. Aufnahme am 9. 1. 1928. Seit 2 Monaten Miktionsbeschwerden. Allgemeinbefund ohne Besonderheiten.

Rektal: Die Prostata ist wenig vergrößert, der rechte Lappen mehr als der linke. Urin: Eiweiß und Zucker positiv. Blutzucker: 0,15.

Cystoskopie: Der rechte Prostatalappen wölbt sich stark nach innen vor. Sehr ausgeprägte Balkenblase. Resturin 130 ccm. Es wird ein Dauerkatheter eingelegt.

12. 1. Der Wasserversuch ist schlecht.

17. 1. Doppelseitige Ductusligatur.

23. 1. Diffuse Bronchitis. Expektoration stinkenden Eiters. Temperatur: 37,5.

25. 1. Weiterer Temperaturanstieg auf 38,2. Diffuse eitrige Bronchitis. Patient ist schwach.

27. 1. Um 6,30 Uhr ist der Kranke pulslos. Intravenös. Coffein, Campher.

6,45 Exitus letalis.

Sektionsbefund: Tracheitis et Bronchitis purulenta utrinque, Bronchopneumonia et Gangraena lobus inf. utr. Cystitis gravis. Starke Prostatahypertrophie.

(Fall 14): J. M., 64 Jahre, J.-Nr. 334. Aufnahme am 7. 5. 1930. Blasenanamnese ½ Jahr. In den letzten 8 Tagen wurde das Urinieren immer beschwerlicher. Heute vollkommene Harnverhaltung. Rektal ist die Prostata stark vergrößert und derb. Der Katheterismus ergibt 2½ Liter Urin.

10. 5. Schlechter Wasserversuch.

15. 5. Doppelseitige Ductusligatur.

24. 5. Wasserversuch ausreichend. Beginnende Epididymitis.

27. 5. Patient stirbt unter dem Bilde einer Embolie. Jeder therapeutische Versuch erweist sich als zwecklos.

(Fall 15): J. G., 74 Jahre, J.-Nr. 1381. Aufnahme am 14. 11. 1932.

Der Patient hat seit mehreren Jahren ein Magenleiden. In den letzten Monaten Widerwillen gegen Speisen, Mattigkeit, geringer Gewichtsverlust. Nebenher erwähnt der Kranke, daß er seit 3 Jahren beim Wasserlassen heftig pressen müsse und daß er sehr häufigen Harndrang habe. Patient wird wegen Verdacht

auf Carcinoma ventriculi eingewiesen. Die Allgemeinuntersuchung ergibt keine wesentlichen Besonderheiten.

Rektal ist die Prostata apfelgroß zu tasten. Es werden 900 ccm Urin katheterisiert. Im Urin Eiweiß positiv, reichlich Erythrocyten, vereinzelt Leukocyten. Einlegen eines Dauerkatheters.

7. 11. Urin immer noch sehr blutreich. Blutbild: 60% Hbg., 2 720 000 Erythrocyten, 14 000 Leukocyten.

18. 11. Doppelseitige Ductusligatur.

21. 11. Blut im Stuhl. 400 ccm Bluttransfusion.

24. 11. Reststickstoff im Blut: 199 mg%. Schlechter Allgemeinzustand.

26. 11. Exitus letalis an Urämie.

Sektionsbefund: Einwandfreie Prostatahypertrophie. Keine Anhaltspunkte für Carcinom. Oedema pulmones dextra. Cystis gravis haemorrhagica. Hydronephrose utrinque lateralis.

Die Zusammenfassung der Spätergebnisse nach Vasoresektion bei Prostatahypertrophie zeigt folgendes:

Nach einer durchschnittlichen Beobachtungszeit von 6½ Jahren leben von 15 Patienten noch 5. Einer von diesen (Fall 1) gibt die gleichen Beschwerden wie früher an. Die zwei nachuntersuchten Kranken wiesen subjektiv wie objektiv erhebliche Verschlimmerung ihres Prostataleidens auf (Fall 2 und 6). Der letztere Kranke mußte invalidisiert werden. Die 10 Verstorbenen hatten nach ihrem klinischen Aufenthalt eine durchschnittliche Lebensdauer von 1 Jahr und 4 Monaten. Bei 7 von ihnen war nachgewiesenermaßen die Prostatahypertrophie die Grundursache ihres Todes.

In Beantwortung der am Anfang dieses Abschnittes aufgeworfenen Fragen ist also zu sagen, daß

1. eine Verkleinerung der hypertrophischen Drüse und ein Abnehmen der Miktionsbeschwerden nicht beobachtet werden konnte, daß aber im Gegenteil die Prostata gewachsen ist und die Beschwerden zugenommen haben. Damit ist auch
2. die Frage beantwortet, wonach eine Regulierung des abnorm funktionierenden Urogenitalapparates durch die angeblich verjüngende Vasoresektion nicht eingetreten ist.
3. Kann die Ductusligatur als Voroperation gerechtfertigt werden? Die Frage muß an Hand der vorliegenden Ergebnisse verneint werden, denn es zeigt sich, daß die Operation für den Prostatiker einen großen Eingriff darstellt,

dessen Gefahren in keinem Verhältnis stehen zu den zu erwartenden Erfolgen.

In 8 Fällen traten zwischen dem 6. bis 10. Tage nach der Operation Temperaturen zwischen 38 und 39 auf, ein Umstand, der zeigt, wie empfindlich diese Kranken auch diesem geringfügigen Eingriff gegenüber sind. Zweitens haben 6 Patienten im Höchstfalle nur noch 16 Tage gelebt, 3 davon starben in der Klinik an Lungenembolie, Urämie und Bronchopneumonie. Von einer vorbereitenden, immunisierenden Wirkung der Vasoresektion ist hier also gar nichts zu sehen.

Anders die Frage, ob die Vasoresektion eine Epididymitis verhindert oder coupiert. Aus dem glatten postoperativen Verlauf des Falles 11 wäre zu entnehmen, daß die Epididymitis durch die Ductusligatur zu heilen ist. Demgegenüber steht das Auftreten einer solchen nach Vasoresektion im Fall 14. Ein Beispiel dafür, daß die Epididymitis nicht nur urethral, sondern auch hämatogen beziehungsweise lyphogen entsteht.

Aus diesem folgt:

Die Vasoresektion ist als Therapie der Prostatahyperptrophie absolut wertlos, sie gefährdet nur unnötig die wenig widerstandsfähigen Kranken. Aus diesem Grunde und zweitens wegen der so wie so oft metastatischen Entstehung der Epididymitis ist eine sehr strenge Indikationsstellung zur Vasoresektion zum Zwecke auch der Epididymitis-Prophylaxe angezeigt. Trotz des guten Erfolges bei beginnender Epididymitis im Falle 11 ist daher zu bedenken, ob nicht im Einzelfall Hochlagerung und feuchte Verbände zum gleichen Ziele führen.

III.

Schließlich wurde bei 8 der genannten 79 Prostatiker eine Blasenfistel angelegt. Von der Sectio alta wird in inoperablen Fällen Gebrauch gemacht (Voelker, Kielleuthner, Hiemsch), beziehungsweise in solchen, die infolge reflektorischer oder mechanischer Anurie Abhilfe fordern und bei denen der Katheterismus versagt hat. Von den Breslauer Fällen bildet hierbei eine Ausnahme der Patient A. H., 63 Jahre, aufgenommen am 20. 8. 1927.

Seine Miktionsbeschwerden bestanden bereits 5 Jahre, seit einem halben Jahre katheterisierte er sich täglich selbst. Er wurde zur Prostataektomie aufgenommen. Bei dem Versuch der Ektomie entstand aber ein Peritonealriß, worauf die Operation ab-

gebrochen wurde und die Blasenfistel als Dauerzustand erhalten wurde. Nach 2 Monaten wurde der Kranke gebessert mit Urinal entlassen. Er hat noch 6¾ Jahre gelebt und ist dann an Blasenleiden und Herzschwäche verstorben.

Dies also ein unfreiwilliges Experiment an einem operablen Prostatiker. Es zeigt mit aller Deutlichkeit, daß durch die Blasenfistel als primäre Therapie keine anderen Erfolge zu erreichen sind als mit dem Dauerkatheter. Wir sahen oben bei Dauerkatheterbehandlung sogar viel weitere Lebensverlängerung.

Bei den 7 anderen Kranken mußte cystostomiert werden, um eine Harnvergiftung zu vermeiden. Besonders zur Charakterisierung des Verlaufes der Prostatahypertrophie bei konservativer Behandlung sei die Krankengeschichte des

O. L., 65 Jahre, J.-Nr. 1303, wiedergegeben. Aufnahme am 13. 11. 1920.

Die dysurischen Beschwerden dauern bereits 3 Jahre an, es mußte in dieser Zeit 4 mal katheterisiert werden. Heute wieder vollkommene Verhaltung. Es gelingt nicht einen Katheter einzuführen, die Blase wird daher punktiert. Danach gelingt das Einführen eines Dauerkatheters. Rektal ist die Prostata stark vergrößert.

22. 11. Reststickstoff: 47 mg%.

24. 11. Wegen des erhöhten Reststickstoffes im Blut und einer stark verzögerten Blauausscheidung bei der Chromocystoskopie wird von der Ektomie der Prostata Abstand genommen.

12. 12. Weiter tägliche Blasenspülungen, Urotropin und Bärentraubenblättertee. Spontanes Urinieren.

18. 12. Patient wird entlassen. Miktion beschwerdefrei. Wiederbestellt.

Nach 5 Jahren erscheint der 70jährige Patient nachts mit vollkommener Harnverhaltung in der Klinik (1. 1. 1925).

Da es nicht gelingt, einen Katheter einzuführen, muß der Patient im Laufe der Nacht 3 mal suprasymphysär punktiert werden. Er klagt alle Stunden über unerträglichen Harndrang, ist sehr unruhig und springt schließlich aus dem Bett. Am Morgen des 2. 1. wird daher eine Blasenfistel angelegt. Aus der eröffneten Blase werden massenhaft Blutgerinnsel und blutiger Urin entleert.

3. 1. Es fließt reichlich Urin ab. Keine Blutung. Über der rechten Lunge hinten unten: Klingende Rasselgeräusche. Temperatur 39. Eukalyptol-Inhalationen.

4. 1. Besserung des Allgemeinbefindens. Das Steigrohr wird entfernt.

6. 1. Temperaturen um 38. Besserung des Allgemeinbefindens.

8. 1. Seit heute morgen ist der Patient etwas somnolent, schläft ständig. Über der Lunge beiderseits hinten unten Schallverkürzung und klingende Rasselgeräusche. Prießnitz. Inhalationen. Inf. ipecacuanhae. Coffein, Campher, Urotropin.

11. 1. Die Somnolenz nimmt zu. Schnelle angestrengte Atmung.

13. 1. Exitus letalis an Bronchopneumonie.

Sektionsbefund: Prostatahypertrophie, Balkenblase, Cystitis haemorrhagica. Eitrige Bronchitis beiderseits. Bronchopneumonie des linken Unterlappens, Ödem des rechten Unterlappens.

Hier war der therapeutische Erfolg der Blasenfistel 100%ig. Es ist gelungen, den Patienten aus dem Zustande beginnender Urämie herauszubringen und seine Nierenfunktion bis ans Ende zu erhalten. Der Nutzeffekt ist allerdings, auf das Leben des Kranken bezogen, gleich Null, er ist nur eines anderen Todes gestorben. Ähnliche Anamnese und ähnliches Ende weisen die anderen 6 cystostomierten Prostatiker auf. Sämtliche 7 Patienten (der Kranke mit der mißlungenen Ektomie ist jetzt ausgenommen), lebten nicht länger als durchschnittlich 14 Tage. In der Klinik verstarben 5, und zwar an

Urämie,
Bronchopneumonie,
Pyelitis,
Lungenembolie,
reflektorischer Anurie.

Außerhalb der Klinik starben 2 Patienten. Einer an Blasenleiden, bei dem zweiten ist die Todesursache nicht registriert.

Aus dem Verlauf des Leidens dieser 7 Kranken ist der Schluß zu ziehen, das eine das Grundleiden beeinflussende Therapie in solch fortgeschrittenem Stadium absolut wertlos ist, denn wenn es wirklich gelingt, das Unheil für einige Tage abzuwenden, so erliegen die reduzierten, labilen Prostatiker doch unmittelbar darauf den Komplikationen dieses Eingriffes. Es ist daher dafür Sorge zu tragen, daß es bei inoperablen Prostatikern nicht erst zur Anurie kommt. Diese zu vermeiden ist dem Chirurgen heute ein hervorragendes Mittel in Gestalt der Elektroresektion in die Hand gegeben. Freilich darf man auch hier nicht wahllos resezieren (Wildegans, Hoffmeister, Carbot, Cassuto, Cayet, Temporal), und man muß sorgfältig vor-

behandeln. Endgültiges läßt sich jetzt über die Spätergebnisse nach Elektroresektion noch nicht sagen, dazu ist sie noch zu wenig verbreitet und die Vergangenheit auch noch zu kurz. Zurzeit steht aber fest, daß die Heilerfolge nach Elektroresektion günstiger sind als nach Anlegen einer Blasenfistel beim inoperablen Prostatiker. So berichten Blümel, Chauvin, Hoffmeister, Lichtenberg, Phélip, Reiser, Wildegans über gute Erfolge.

Zusammengefaßt dient also der Beantwortung der Frage „Was leistet die konservative Behandlung der Prostatahypertrophie" folgendes:

I. Von 55 Prostatikern (der 56. ist vermißt) leben nach 10 Jahren noch 13 (23,6%), bei 7 von diesen hat sich das Leiden subjektiv wie objektiv stark verschlimmert. 3 Kranke schreiben, daß sie nur mäßige Beschwerden hätten, 3 weitere konnten nicht befragt werden. Von den 42 Verstorbenen erlagen 31 (73,8%) nach einer Lebensdauer von 3,8 Jahren ihrer Prostatahypertrophie. Bei den 11 anderen Verstorbenen ist in einem Falle die Todesursache unbekannt, die restlichen 10 verstarben nach 3,1 Jahren an verschiedenen Krankheiten. Besonders an 10 Fällen wurde die ausgezeichnete, aber nur vorübergehende Wirkung des Dauerkatheters nachgewiesen.

II. Nach 6,6 Jahren leben von 15 vasoresezierten Prostatikern noch 5 (33,3%). Hier konnte gleichfalls belegt werden, daß sich das Leiden unter konservativer Behandlung verschlimmert hat. Ein günstiger Einfluß auf die hypertrophische Prostata durch Vasoresektion war nicht festzustellen. Die Operation muß im Gegenteil als eine erhebliche Belastung der Kranken angesehen werden. Von den Verstorbenen gingen 7, gleich 70%, nach einer Lebensdauer von ¼ Jahr an ihrem Prostataleiden zugrunde. Die 3 anderen starben nach 3½ Jahren an Herz- und Gefäßleiden, Herzlähmung und Altersschwäche. Eine Epididymitis wurde in einem Falle durch die Vasoresektion verhütet. In einem anderen Falle trat eine solche nach der Operation auf. Das Auftreten der Epididymitis wird als metastatisch bedingt angesehen.

III. Von den 8 Kranken, denen eine Blasenfistel angelegt wurde, ist bei einem die Todesursache nicht behördlich

registriert. Ein Patient behielt die Blasenfistel als Dauerzustand, weil die vorgesehene Prostataektomie durch einen Zwischenfall verhindert wurde; er starb nach 6¾ Jahren an den Folgen und Komplikationen der Prostatahypertrophie. Ebenso die restlichen 6 Kranken, die aber nur noch 14 Tage lebten. Daraus wird die Folgerung gezogen, es mit Hilfe der Elektroresektion nicht erst zur Anurie kommen zu lassen.

Das Gesamtergebnis der konservativen Behandlung sei tabellarisch wiedergegeben:

	Zahl	davon leben	am Grundleiden verstorben	Von d. jetzt befragten zeigten		an Krebs †	Lebensdauer
				gleiche Beschwerden	Verschlechterung		
I	55	13 (23,6%)	31 (73,8%)	3	7	3	3,4 Jhr.
II	15	5 (33,3%)	7 (70%)	2	3	—	1,3 Jhr.
III	8	0	7 (87,5%)	—	—	—	14 Tage 1 Pat. 6,7 Jhr.
Zus.:	78	18 (23,5%)	45 (77,1%)	5	10 (56,0%)	3	3 Jhr.

Von 78 Kranken leben also nach 8 Jahren noch 18 = 23%. 60 Kranke sind nach einer Lebensdauer von 3 Jahren gestorben, 45 davon = 77,1% erlagen den Folgen der Prostatahypertrophie. Bei 10 Patienten (56%) verschlimmerte sich das Leiden, in 5 Fällen blieben die Beschwerden die gleichen wie zurzeit der Behandlung; Heilung trat in keinem Falle ein. 3 mal entwickelte sich ein Carcinom der Prostata.

Auf Grund dieser Ergebnisse ist daher festzustellen, daß die konservative Behandlung als endgültige Therapie die Prostatahypertrophie nicht heilt, sondern dadurch, daß sie die subjektiven Symptome vorübergehend aufhebt, die Kranken in Wirklichkeit in ein immer ungünstigeres Stadium hineinrückt (Alter, Anurie, Carcinom, Lungenprozesse, Infektion). Dies gilt vornehmlich für die Patienten im Stadium 2 und auch 3 der Prostatasymptome. Besonders bemerkenswert ist aber, daß aufgezeigt werden konnte, daß in den Spätergebnissen kein Unterschied besteht zwischen den Prostatikern, die ektomiert werden sollten und denen, deren Prostata wegen geringen Befundes noch nicht reif zur Ektomie

war. Wenn sich daher bei typischer Prostataanamnese die erste vollkommene Harnretention oder gar Restharnbildung eingestellt hat, ist es nicht nur gerechtfertigt, sondern durchaus notwendig, schon jetzt die Prostataektomie vorzunehmen.

Am Schlusse meiner Arbeit ist es mir ein herzliches Bedürfnis, Herrn Professor K. H. Bauer für die Überlassung des Themas und Herrn Dozent Dr. med. habil. Paul Blümel für die freundliche Hilfsbereitschaft und die Anregungen bestens zu danken.

Literatur.

Angerer, H.: Klin. Erfahrungen in der Behandlung der Prostatahypertrophie. M. m. W. 1935 Nr. 51.

Baum: Zeitschr. f. ärzt. Fortbildung 1936 Nr. 19.

Blaue: J. med. Bordeaux 1934.

Blümel: Was leistet die Röntgenbestrahlung bei der Prostatahypertrophie?

Bodechtel: M. m. W. 1935 Nr. 6.

Boeminghaus: Arch. f. klin. Chir. 1935 Bd. 183. — Zbl. f. Chir. 1935 Nr. 27.

Caspar, L.: Orologische Diagnostik.

Fey: Procès-verb. etc. 33 Congr. franc. Urol. 1—401 (1933).

v. Haberer: Vasektomie bei Prostatahypertrophie. Ref. i. M. m. W. 1920.

— Was leistet die Resektion des Vas. def. bei der Prostatahypertrophie. Med. Klin. 1921.

— Zur Frage der Prostataektomie. Arch. f. klin. Chir. 1923 Bd. 126.

Hartmann: M. m. W. 1935 Nr. 51: Die Prostatahypertrophie und ihre Behandlung.

Hiemsch: Spätergebnisse d. oper. u. kons. Behandlung der Prostatahypertrophie. Dt. Zeitschr. f. Chir. 1935 Bd. 245.

Hirt: Bruns Beiträge 1932 Bd. 156.

Hoeß: Zentr.Bl. f. Chir. 1935 Nr. 27.

Hoffmeister: Zentr.Bl. f. Chir. 1935 Nr. 27.

Hryntschak: Die Erkrankungen der Prostata.

Kielleuthner: M. m. W. 1935 Nr. 2 Nr. 38.

Kirschner: M. m. W. 1935 Nr. 30.

Köhler: Zbl. f. Chir. 1936 Nr. 3.

Laqueur: M. m. W. 1927 Nr. 74. — Schweiz. med. Wschr. 1934 Nr. 64.

Lauenstein: Die subcutane Durchschneidung des Vas def. Zbl. f. Chir. 1896 Bd. 23.

Marion: Procès-verb. etc. 33 Congr. franc. Urol. 1—401 (1933).

Memmi: Z. f. Urol. Chir. Bd. 36 S. 183.

Mendel: Zur Beurteilung der Steinachschen Verjüngungsop. Dt. med. Wschr. 1921 S. 986.

Merker: Bruns Beiträge zur klin. Chir. Bd. 161.

Morson: Division of the vas def. in prostatectomy. Ref. i. Ztschr. f. urol. Chir. 1924 Bd. 15.

Niehaus: Steinachligatur bei Prostatahypertrophie. M. m. W. 1930 S. 1771. — Schweiz. med. Wschr. 64 1934.

Papin: Des opérations sur l'appareil génital dans d'hupertrophie de la prostate. Ref. i. Zentr.Org. f. d. ges. Chir. 1933 Bd. 63. — Congr. france Urol. 1933.

Pavone: La recisione des vasi defer. in Constitutione alla castratione nell'ipertrofia della prostata. Ref. in Zentr. f. Chir. 1895 Bd. 22.

Payr: Über die Steinachsche Verjüngungsoperation. Zbl. f. Chir. 1920.

Pollack: Die Entstehung der Prostatahypertrophie. Z. Urol. 1937 H. 1.

Ramm: Hypertrophia prostatae, behandelt mit Kastration. Zbl. f. Chir. 1893 Bd. 20 — 1894 Bd. 21.

Rehn: M. m. W. 1935 Nr. 1: Über chir. Thrombose und Embolie.

Reischauer: Ztschr. f. Urol. Chir. 1936: Die formale Genese der Prostatahypertrophie.

Riva-Grugnola: Zum Gerinnungsvermögen des Blutes von Prostatikern. Osp. magg. 1934, 22, 10.

Rosenstein: Wie lassen sich die Operationsresultate der Prostataektomie verbessern? Verhandl. d. Dt. Ges. f. Urol. 1926.

— Die Prostatahypertrophie, ihre Erkennung und Behandlung. Med. Klin. 1929.

Steinach: Verjüngung durch experimentelle Neubelebung der alternden Pubertätsdrüse, 1920. Wien. Klin. Wschr. 1936 Nr. 6.

Stich: Arch. f. klin. Chir. 1935 Bd. 183.

Voelker: M. m. W. 1935 Nr. 23.

Wamsteker: Nederl. Tijdschr. Geneesk 1934, S. 2142.

White: Epididym. and suprapubic prostatectomy. Ztschr. f. urol. Chir. 1922 Bd. 9.

Wildegans: M. m. W. 35 Nr. 23.

Willing: Bruns Beiträge 1934 Nr. 159.

Wossidlo: Urologische Op.-Lehre. Leipzig 1924.

Wugmeister: Med. Welt 1935 Nr. 27.

Zondek: Die Hormone des Ovariums usw. Julius Springer, 1936.

Lebenslauf.

Am 31. Oktober 1913 wurde ich als Sohn des Reichsbahninspektors Reinhold Knauer und dessen Ehefrau Hermine, geb. Schmitt, zu Donnerau, Krs. Waldenburg, geboren.

Von 1920 bis 1926 besuchte ich die höhere Privatschule Saarau, Krs. Schweidnitz, und von 1926 an die städtische Oberrealschule Freiburg i/Schles., an der ich im Jahre 1933 die Reifeprüfung ablegte.

Ab Sommersemester 1933 besuchte ich die Schlesische Friedrich-Wilhelms-Universität zu Breslau, woselbst ich am 8. Dezember 1938 das medizinische Staatsexamen bestand. Die Bestallung als Arzt wurde mir mit dem 1. September 1939 zugesprochen. Als Medizinalpraktikant war ich am Anatomischen Institut der Universität Breslau und an der Universitätskinderklinik tätig. Am 26. August 1939 wurde ich zum Kriegsdienst einberufen und bin zur Zeit Unterarzt im Felde.

Wolfgang Knauer.